Edición Internacional Nº 52

Argentina: $ 3.30 Colombia: $ 4.500 Venezuela: Bs. 1.850 México: $ 27

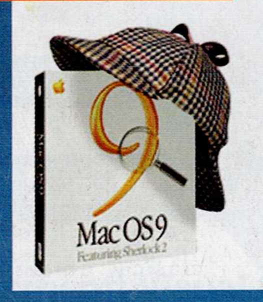


COMPUTADORAS

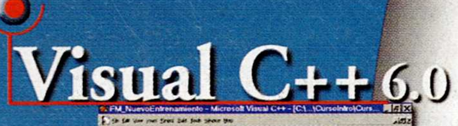
Mantenimiento, Reparación, Actualización e Instalación

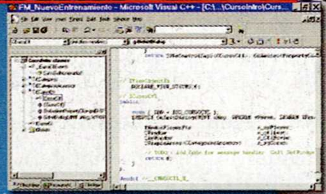
Sistema de Compresión de Audio MP3

Sherlock 2



Visual C++ 6.0









Ensamble de una computadora





ISBN 987-9301-00-5
9 789879 301005 00052

AHORA EN CALI

2 excelentes alternativas para llegar al mejor punto

En pleno corazón de la mejor zona hotelera de la ciudad, dos estilos diferentes y una misma vocación de servicio, para hacer aún más placentera y productiva su visita.



Dann Cali

Economía, comodidad y servicio con la tradicional calidez Dann.
100 habitaciones ejecutivas tipo "Suite",con área de recibo y alcoba independientes; Aire acondicionado; T.V. Satélite; Telefax; Receptor-grabador de mensajes telefónicos; Minibar. Barra Café "Solarium".

Dann Carlton

Exclusividad y confort al más alto nivel, con la clásica amabilidad inglesa.
100 habitaciones de lujo, con acceso personalizado digital; Aire acondicionado central; T.V. Satélite; Telefax; Receptor - grabador de mensajes telefónicos; y Minibar. Restaurante Internacional. Lobby bar. Terraza Café.

Además: PISCINA; Gimnasio; Jacuzzi; Baño Turco; Salones múltiples para eventos y conferencias; Gran Salón de fiestas; Equipos de ayuda audiovisual; Peluquería; Parqueadero Gratuito vigilado.





Dann Carlton Cali

Av. Colombia N° 1-21, Cra 2 N° 1-60 Barrio El Peñón, Santiago de Cali E-mail: Ed-continental@emcali.net.co
Reservas: PBX 8933000 - 8862000 Toll Free: 9800 32222 FAX 8934000

CONTENIDO

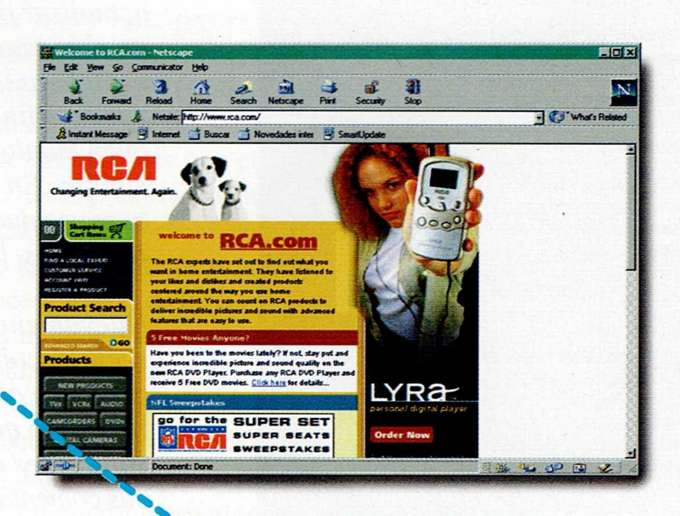
Mantenimiento, Reparación, Actualización e Instalación de

COMPUTADORAS



Hardware

Software



Actividades



Avenida 30 de agosto Nº 36- 79. A.A. 194
Teléfonos: PBX. (6) 3291979 - 3292492. Fax: (6) 3360311
Pereira - Colombia

e-mail: ecekit@col2.telecom.com.co
http://www.cekit.com.co

Sucursales:
Santafé de Bogotá: Carrera 13 Nº 38- 43 Piso 1, A.A. 50777. Teléfonos: 2873086 - 2873420, Fax: (1) 2877318. Calle 67 Nº 13-23 Local 12. Teléfonos: (1) 2104216 - 2104229 - 2104089 - 2103101. **Medellín:** Circular Cuarta Nº 70- 43. Teléfono: (4) 4133569 - 4112763, Fax: (4) 4120493. **CEKIT de Venezuela:** Avenida Tamanaco Edificio La Unión Piso 5 Oficina 5A (al lado de CANTV). El Rosal. **Teléfonos:** 9529627 - 9529583 - 9529394. **Fax:** 9529271.

Gerente general: Felipe González G.
Gerente administrativo y financiero: Marcelo Alvarez H.
Director comercial: Humberto Real Blanco.
Director de mercadeo y publicidad: Daniel Carvajal C.
Director creativo: Juan G. Escalante E.
Editor y director: Jesús Antonio Pineda Rodas

Esta revista ha sido elaborada según el plan del editor y de sus autores y bajo su responsabilidad, por los siguientes integrantes del departamento técnico de CEKIT S.A.

Autores: Guillermo Ramos Ramos
Jesús Antonio Pineda Rodas
Manuel Felipe González G.
Juan Andrés Castaño Welgos

Diseño y diagramación:
Albert Cobos Palma
Edwin López Uribe

Portada: Carlos Fernando Escobar Ramírez
Fotografía: Hector Hugo Jiménez

Edición Argentina:
CEKIT CONOSUR.
Autor: Manuel Felipe González.
Editor responsable: Carlos Alberto Magurno S.
Propietario: Carlos Alberto Magurno S.
Representación en el área II: Editorial Conosur S.A.
Gerente general: Horacio L. Nittoli.
Teléfono: (5411) 4342-9029/7268/3896.
Fax: (5411) 4342-9025.
E-mail: gconosur@satlink.com.
Correspondencia: Av. Belgrano 355 Piso 10 (1092).
Buenos Aires - Argentina.

Distribuidores:
Argentina: **Capital:** Vaccaro Sánchez y Cia. - Moreno 794, 9º (1092) Buenos Aires.
Interior: Distribuidora Bertran S.A.C - Av. Velez Sárfield 1950 (1285) Buenos Aires.
Colombia: Distribuidoras Unidas. Santafe de Bogotá
Venezuela: Distribuidora Continental. Caracas
México: Distribuidora Intermex. Ciudad México D.F.
Panamá: Panamex S.A. Ciudad Panamá.
Perú: Distribuidora Bolivariana S.A. Lima
Chile: Distribuidora Alfa S.A. Santiago de Chile.
Uruguay: Alavista S.A. Montevideo.
Paraguay: Selecciones S.A.C. Asunción.
Bolivia: Agencia Moderna Ltda. La Paz.

Registro de propiedad intelectual Nº 910826

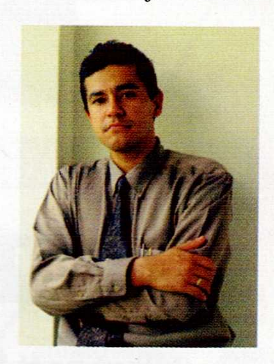
Impreso y encuadernado por: Atlántida - Cochrane Ruta Panamericana Km 36.7. Argentina.

Enero 2000

EDITORIAL

Actualmente, en el mercado de las computadoras, se consiguen todo tipo de modelos y marcas. Por éste motivo, en el artículo sobre las características que se deben considerar en el momento de adquirir una computadora, se pretende brindar al lector la ayuda necesaria para que su compra sea la más productiva posible.

La industria discográfica, tiene en estos momentos un problema más grave que el ocasionado por la copia o piratería y es la distribución en Internet de archivos MP3, que no tienen ningún costo y no pagan ni un centavo a los derechos de autor, pero que analizado desde el punto de vista tecnológico, es uno de los adelantos más importantes del fin de siglo. Por carecer de reglas y leyes que reglamenten el manejo de los archivos MP3, hoy día ninguna empresa productora de artefactos musicales se quiere quedar atrás en el desarrollo de elementos que permitan la reproducción en la oficina, casa o en el carro de éste tipo de archivos de audio.



Consideramos, que al momento de actualizar o comprar una computadora nueva, cuando se posee una de un modelo anterior, digamos 80486 en adelante, la balanza la puede definir el costo total de la inversión. Si no se posee un buen monitor a color, es mejor pensar en la compra total del equipo. En la sección de actividades, se presenta la forma como se puede actualizar la computadora y así, disfrutar de todos los beneficios que un nuevo modelo nos brinda.

Nuevamente, gracias a las cartas y mensajes que hemos recibido, éstos nos comprometen cada día a brindar un producto que llene sus expectativas. Nos gustaría, saber el resultado que obtienen cuando se sugieren algunas posibles soluciones a sus problemas propuestos. Continúen enviando sus comentarios y preguntas que procuraremos dar una rápida respuesta.

jeanpiro@telesat.com.co

Cómo comprar una PC hoy

Guillermo Ramos Ramos
gramos@telesat.com.co



Con el rápido avance de la tecnología, al momento de adquirir una computadora es necesario estar actualizados en cuanto al conocimiento de nuevos dispositivos y de las propiedades de cada uno de los elementos que la componen. Por tal motivo, lo que debemos hacer es buscar información acerca de las características que a nivel de hardware tienen que ver con la adquisición de tales máquinas.

Existen básicamente dos posibilidades para la compra de una PC: comprar una de marca conocida completamente ensamblada, por ejemplo Compaq, IBM, Dell, etc., o comprar una de tipo "clone" que consiste en un equipo ensamblado por el vendedor, distribuidor o por el mismo usuario con partes de diferentes fabricantes. En cualquiera de los dos casos es importante conocer los parámetros de sus componentes tales como el disco duro, el módem, la unidad de CD-ROM, el microprocesador, la memoria RAM, la multimedia y el monitor, entre otros.

Veamos entonces cuáles son las características que debemos conocer antes de adquirir una computadora:

Microprocesador

Sin duda alguna el microprocesador es el elemento que está ligado directamente al rendimiento general de la computadora. Además de ser de buena marca, un microprocesador debe tener buena velocidad y estar provisto de buena cantidad de memoria caché. La velocidad, indicada en MHz, es proporcional a la cantidad de operaciones que el dispositivo puede procesar en un segundo. La memoria caché en cambio, es la encargada de agilizar el procesamiento de los datos ya que es una memoria de gran velocidad de acceso y además se encuentra muy cercana al microprocesador permitiendo así que los datos fluyan más rápido. Un buen microprocesador sería de marca Intel o de marca AMD, con velocidades de 700 MHz aproximadamente y memoria caché superior a los 512K, figura 1.

Tarjeta principal o mainboard

La tarjeta principal es uno de los elementos de mayor cuidado en el momento de adquirir una computadora, figura 2. Primero que todo se debe evaluar la compatibilidad con el microprocesador que se vaya a comprar y además que permita la instalación de futuros microprocesadores.

Otro parámetro de gran importancia es la velocidad que soporta el bus. Se debe tener muy en claro la diferencia entre la velocidad del microprocesador y la del bus de la tarjeta. La primera se refiere al proceso de datos dentro del mismo microprocesador, mientras que la velocidad del bus es la rata de transferencia que admite la tarjeta para el transporte de datos entre sus dispositivos. Entre más grandes sean ambas velocidades, mejor. Una tarjeta actual no debe tener velocidad de bus inferior a 100 MHz, inclusive, debería ser de 133 MHz.



Figura 1. Microprocesadores modernos. Pentium III y AMD - K7

Ahora, también es necesario conocer la capacidad para la admisión de tarjetas de expansión, al menos se debe tener 1 slot de tipo ISA y 2 ó 3 de tipo PCI.

En cuanto a comunicaciones con periféricos, además de un puerto paralelo, la tarjeta deberá tener puertos seriales, puerto para juegos y puertos USB.

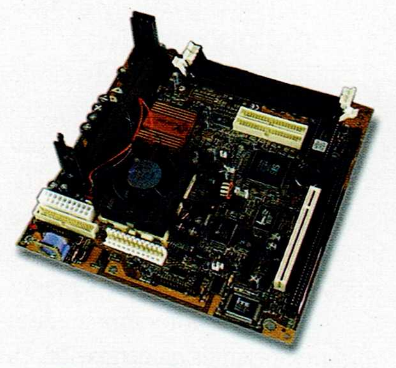


Figura 2. Tarjeta principal moderna

Disco duro

El disco duro es el encargado de almacenar la información en forma permanente dentro de la computadora, figura 3. Esta información no se debe borrar al desenergizar la máquina. Lo más importante que debemos saber acerca de este tipo de dispositivo es su capacidad de almacenamiento. Para esta época, un disco duro debe ser aproximadamente de 13 GB de capacidad, es decir debe guardar al menos 13.000 millones de bytes. Si entre las labores que desempeñará la PC se incluye el trabajo con video de alta calidad, se debe exigir que el tiempo de acceso sea muy pequeño.



Figura 3. El disco duro debe ser de buena capacidad y velocidad de acceso

Monitor

Si el presupuesto alcanza, una buena opción es adquirir una pantalla LCD, la cual es liviana y ocupa un espacio mínimo, figura 4. De cualquier manera, en la plataforma PC se ha estandarizado el monitor VGA con su variante SVGA. En estos monitores puede variar la resolución, es decir la calidad de la imagen que puede mostrar. El VGA sencillo admite solamente una resolución de 640 x 480 pixels mientras que el SVGA admite imágenes de 800 x 600, de 1024 x 768 o más.

Otro parámetro que se debe conocer es el tamaño físico de la pantalla, el cual está dado en pulgadas midiendo la línea diagonal de la misma. El tamaño estándar de una pantalla es 14", pero pueden adquirirse monitores de 15, 16, 17 y más pulgadas. Es de anotar que el incremento en precio con relación al tamaño de la pantalla es muy notorio, ya que un monitor de 17 pulgadas puede costar fácilmente el doble de uno de 14". Así mismo, solamente se justifica un monitor superior de 17 pulgadas cuando las funciones de la máquina tengan que ver con diseño o edición gráfica o de multimedia.



Figura 4. Monitor. Puede ser de cristal líquido o el estándar SVGA.

Memoria RAM

La memoria RAM es el dispositivo de almacenamiento temporal de datos y programas. Entre más memoria RAM posea un equipo, mayor cantidad de programas podrá ejecutar en forma simultánea. Adicionalmente, la falta de memoria RAM ocasiona que el equipo se vuelva lento en procesos básicos que tengan que ver con el sistema operativo. Actualmente, un equipo no debe tener menos de 64 MB de memoria RAM y lo nominal debe ser 128 MB.

Unidad de disquete

Las unidades convencionales de 1.44 MB siguen siendo esenciales para el transporte de pequeños archivos. A pesar de ello, lo mejor es adquirir una unidad que soporte capacidades mayores como la LS-120, que almacena en un solo disquete 120 MB y es compatible con los discos de 1.44 MB, figura 5. También podría optarse por instalar una unidad ZIP-Drive ya que estos discos tienen mejores propiedades y cada vez se vuelven más comunes.

Unidad de CD-ROM

La unidad de CD-ROM es de gran importancia en un sistema de cómputo ya que prácticamente todos los programas de instalación de paquetes, empezando por el sistema operativo, Office, Lotus, y demás,



Figura 5. La unidad de disquete puede ser convencional de 1.44 MB o la LS-120 de 120 MB

vienen almacenados en CD-ROMs gracias a su gran capacidad de almacenamiento y protección contra sobre escritura. Quizá el único parámetro a tener en cuenta en una unidad de CD-ROM es la velocidad de transferencia de información, la cual se da en múltiplos de 150 KB/s. Por ejemplo, una unidad de 40X quiere decir que tiene una rata de transferencia de datos de (40 x 150) KB por segundo. La velocidad actual de estos dispositivos oscila en unos 50X.

Es importante evaluar la adquisición de una unidad de CD-ROM ya que puede ser de mejor utilidad adquirir una unidad DVD-ROM, una CD-R o una CD-RW, figura 6. Veamos cuáles son sus diferencias:

Unidad de DVD-ROM. Esta es una unidad que está adquiriendo auge gracias a su gran capacidad de almacenamiento, la cual puede llegar a ser de 17 GB. Unas de sus principales aplicaciones tiene que ver con el video ya que en un solo DVD puede almacenarse una película de más de una hora de duración incluyendo el audio. Su principal desventaja frente a las unidades de CD-ROM es la velocidad de transferencia, la cual puede ser 10 veces menor.

Unidad de CD-R. Una unidad de CD-R permite grabar discos una sola escritura. Esta es una opción necesaria sólo sí entre las funciones que tendrá la computadora se incluye la grabación frecuente de información en este tipo de medio. Al igual que una unidad DVD, su principal desventaja frente a las unidades de CD-ROM es la velocidad de transferencia, que por lo general es 5 veces menor.

Unidad de CD-RW. Este tipo de unidades utiliza discos con el mismo nombre, los cuales funcionan en forma similar a un disco duro, es decir, admiten escribir, borrar y sobrescribir información. Se utiliza menos que las demás unidades y además de la desventaja de la velocidad de transferencia, el costo de los discos es un tanto elevado aún.

Módem

El módem se convirtió en un elemento indispensable en cualquier computadora. Por medio de él podemos navegar a través de Internet, enviar y recibir mensajes de correo electrónico hacia cualquier parte del mundo, leer noticias, obtener información actualizada de los sucesos ocurridos en el mundo, etc. Los circuitos de este dispositivo se han incluido en la misma tarjeta principal sin embargo, debemos verificar que su velocidad no sea inferior a 56 Kbps, que es la rata de transferencia de datos entre la PC y la línea telefónica.



Figura 6. La unidad de disco óptico puede ser de tipo DVD, CD-ROM, CD-R, CD-RW.

Tarjeta de Red

La tarjeta de red, al igual que el módem, es otro elemento que se volvió necesario dentro del sistema de cómputo ya que casi todas las computadoras de una o de otra manera comparten información con otras máquinas dentro de un mismo recinto. Actualmente la tarjeta de red debe ser del tipo Fast Ethernet con velocidades de transferencia de 10/100 Mbps.

Multimedia

Cuando hablamos de multimedia en el momento de adquirir una computadora, nos referimos prácticamente a los altavoces que tendrá el sistema, figura 7. Esto, gracias a que la tarjeta de sonido también se estandarizó y ahora viene incluida dentro de la circuitería de la tarjeta principal de la PC. Los altavoces externos de la computadora deben ir de acuerdo a la exigencia del usuario y pueden elegirse desde sistemas muy sencillos, solamente con botones de volumen, hasta sistemas complejos que incluyen control de tonos, inclusive el famoso Karaoke, con el cual se desvanece la voz del cantante para permitir que el usuario cante utilizando la música de fondo.



Figura 7. La multimedia va de acuerdo al gusto y necesidades del usuario

Estabilizador de voltaje

El regulador de voltaje es un dispositivo complementario de la computadora, sin embargo, si la PC no va a ir conectada a una UPS es conveniente instalaruno para proteger la máquina de voltajes defectuosos que puedan deteriorar sus componentes internos. Un buen regulador de voltaje recorta los picos de voltaje que van en forma de ruido en las líneas de alimentación de la red domiciliaria. Adicionalmente corrige el valor de voltaje tratando de estandarizarlo en un nivel fijo.

El principal parámetro a tener en cuenta con este dispositivo es la potencia que suministra. Se calcula que para una computadora convencional que incluya impresora, su estabilizador debe suministrar al menos 400 W de potencia.

UPS

Una UPS (Fuente Ininterrumpida de Potencia), es un dispositivo electrónico que suministra voltaje durante cierto tiempo luego de que la energía de la red haya dejado de fluir. Es de gran importancia ya que permite mantener encendidas las computadoras dando tiempo a que el usuario pueda guardar sus trabajos en el disco duro y no perderlos cuando falla la energía. Adicionalmente, ayuda a que la computadora se apague con el proceso normal y no dañar así algunos archivos que se encuentre abiertos en ese momento.

Una UPS tiene una gran cantidad de variables a tener en cuenta. Por ejemplo, actualmente pueden permitir el monitoreo de su voltaje a través de una red de computadoras, inclusive también podemos encenderla y apagarla desde lugares remotos. Sin embargo, los parámetros básicos a tener en cuenta son la potencia y el tiempo de servicio. La potencia indica la cantidad de dispositivos que pueden conectarse simultáneamente. Se deben calcular 400W por cada computadora que se conecte. El tiempo de servicio es el tiempo en el cual la UPS mantiene su voltaje estable luego de que el fluido eléctrico ha fallado. Este tiempo puede oscilar entre 10 minutos hasta varias horas.

Impresora

La impresora es el dispositivo periférico más indispensable en un sistema de cómputo. Para adquirir una impresora se tienen básicamente dos parámetros: principio de funcionamiento (matriz de puntos, inyección de tinta, láser), y calidad, que indica la resolución de las imágenes impresas. Todo depende del tipo de trabajo que se quiera desempeñar con la computadora y de la disponibilidad del dinero.@

Propiedades típicas de los dispositivos de una Nueva PC

Dispositivo	Parámetro		Unidad
Microprocesador	Tipo	K6-III, K7 ó Pentium III	
	Velocidad	700	MHz
	Memoria Caché	512	Kb
Disco duro	Capacidad	17	GB
Mainboard	Velocidad de Bus	133	MHz
	Slots de expansión tipo ISA	1	
	Slots de expansión tipo	PCI3	
	Puertos	USB2	
Memoria RAM	Capacidad	128	MB
Monitor	Tipo	SVGA	
	Separación entre pixels	0.28	
	Tamaño de la pantalla	15	Pulgadas
Unidad de CD-ROM	Velocidad	48X	48 x 150KB/s
Módem	Velocidad	56	Kbps
Bafles externos	Propiedades	Volumen	
Red	Tipo	Ethernet	
	Velocidad	10/100	Mbps
Estabilizador	Potencia	400	Watios
UPS	Potencia	400	Watios
	Tiempo de soporte	15	minutos
Impresora	Tipo	Inyección	
Resolución	1200	dpi	

Microsoft Visual C++ 6.0 Edición Empresarial

Un primer vistazo

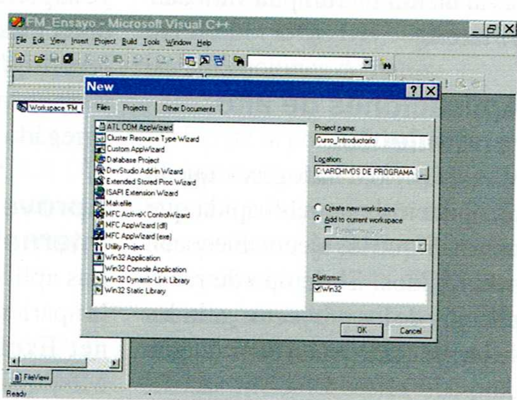
En este artículo analizaremos un poco algunas características del compilador de Microsoft, Visual C++ 6.0 edición empresarial. Esta es una herramienta útil en la creación de aplicaciones de alto rendimiento para Windows y la web. Casi todo el software de clase mundial que va desde coordinar buscadores web hasta aplicaciones empresariales de importancia crítica se elabora utilizando el sistema de desarrollo Microsoft Visual C++.

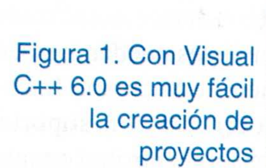
Juan Andrés Castaño Welgos
welgos@telesat.com.co

Microsoft Visual C++ 6.0 edición empresarial, hace parte del paquete integrado llamado Microsoft Visual Studio 6.0. Facilita al usuario un entorno muy completo, flexible e intuitivo para el desarrollo de sus proyectos, figura 1. En este artículo reseñaremos brevemente las características más sobresalientes de Visual C++ 6.0 edición empresarial.

Una característica muy atractiva de este compilador es la velocidad con que se pueden desarrollar las aplicaciones, y la simplificación del código a que se llega con la utilización de la tecnología *IntellSense*. La sintaxis emitida y la asesoría en la programación dada por esta herramienta (consistente en un menú tipo *pop-up* desplegable de ayuda), elimina la necesidad de memorizar sintaxis complejas, parámetros y propiedades de objetos. Los desarrolladores pueden editar códigos, al tiempo que realizan la depuración sin tener que salir de la sesión, hacer los cambios, reiniciar el depurador y regresar la aplicación al estado donde se presentó el problema. El resultado se ve reflejado en poder trabajar con mucha mayor rapidez, y todo gracias a que las funciones *Edit* (editar) y *Continue* (continuar) se encuentran en el depurador.

Además de lo anterior, se puede ahorrar tiempo en el desarrollo de las aplicaciones con la actualización dada por la función *Dynamic ClassView*. Esta consis-




Figura 1. Con Visual C++ 6.0 es muy fácil la creación de proyectos

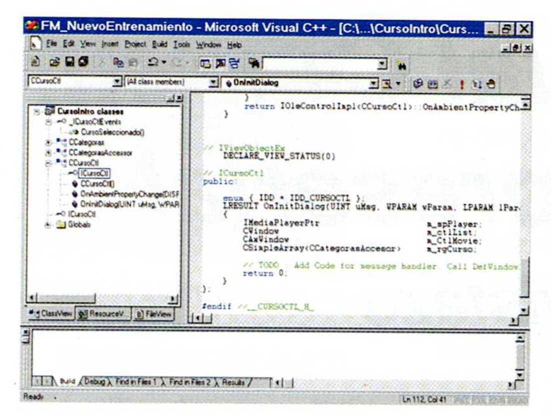


Figura 2. Modificación del código de manera manual

te en que cuando se agregan clases nuevas, variables y funciones de participantes, *ClassView* y *WizardBar* se actualizan de inmediato, esto se puede ver claramente en el recuadro de visualización de clases, figura 2.

Visual C++ 6.0 integra fácilmente aplicaciones como Microsoft Word o Microsoft Excel y otras con *Active Document Containment* (Contenido de documento activo). Los usuarios obtienen las funciones y la capacidad total normales a la que están acostumbrados, a la vez que el desarrollador debe escribir menos código.

Este compilador viene con asistentes nuevos y mejorados que permiten aumentar la productividad de los programadores al incluir una amplia variedad de tareas.

Aplicaciones de alto rendimiento.

Visual C++ 6.0 ha logrado que la recopilación sea más rápida que nunca. Y que los ejecutables sean más rápidos. El tiempo de recopilación de los proyectos grandes se ha reducido en un 30% (según datos de Microsoft), sin sacrificar cualquiera de las optimizaciones. A disposición del desarrollador se encuentran más de 150 clases escritas por profesionales incluidas en la librería *Microsoft Foundation Classes and Templates (MFC&T)*. Existe una opción llamada *Delay Load Imports* (Importaciones de carga con retraso) la cual permite que las aplicaciones carguen las DLL cuando sea necesario para continuar la ejecución, reduciendo los tiempos de arranque y haciendo un buen uso de memoria.

La nueva optimización de contraseñas se ha agregado a aquellas que ya son reconocidas por el recopilador, con el fin de que las aplicaciones tengan acceso a las optimizaciones que necesiten. El soporte para la especificación ANSI/ISO C++ incluye soporte para las contraseñas y tipos más recientes, incluyendo *bool*, *explicit*, *false*, *mutable*, *true* y *typename*. Así mismo, se han agregado *Array*, *new* y *delete*.

Aprovechamiento de Internet

Las aplicaciones pueden poseer la apariencia de Microsoft Internet Explorer 4.0 con soporte MFC para los controles comunes. Con estos controles se busca crear interfaces más intuitivas y flexibles para el usuario. Integre la web en sus aplicaciones MFC. Se cuenta con herramientas para crear páginas web basadas en multimedia y altamente interactivas con Dynamic HTML, que aprovecha Internet Explorer 4.0 y aumenta sus habilidades. Se puede hacer reutilización de código, combinando los controles ActiveX® y de Windows existentes. Ahora los desarrolladores pueden crear, de manera visual, controles compuestos a través de la librería de plantillas activa o *Active Template Library* (ATL) tan solo simplificando los controles de arrastrar y colocar existentes en un formato.

Plataforma para el modelo de objetos de componentes

Recordemos que el *Modelo de objetos de componentes* (conocido como COM), es una arquitectura de software que permite la realización de aplicaciones partiendo de componentes binarios de software. Es una estructura para la creación y uso de componentes, permitiendo la fácil escritura y reutilización de software. La librería activa de plantillas (ATL), fue diseñada para facilitar el desarrollo de objetos COM en C++.

Usando ATL se puede utilizar archivos binarios para construir una aplicación, sin tener que recurrir a archivos DLL's adicionales. Con Visual C++ 6.0, se crean los controles más dispuestos, más sólidos ActiveX y objetos COM con el soporte de re-

copilación de COM nativo total y utilice menos códigos para hacerlo, figuras 3, 4 y 5.

Los componentes del servidor pueden desarrollarse más pequeños, más escalables con *Active Template Library* (ATL). Los asistentes pueden usarse para crear objetos COM y registrarlos de manera automática en Microsoft *Transaction Server*. Los componentes de *buscar*, *rutear*, *catalogar* y *compartir* están disponibles dentro de su equipo de desarrollo y a través de su organización con *Visual Component Manager* (Administrador de componentes visual) y Microsoft *Repository*, figura 6.

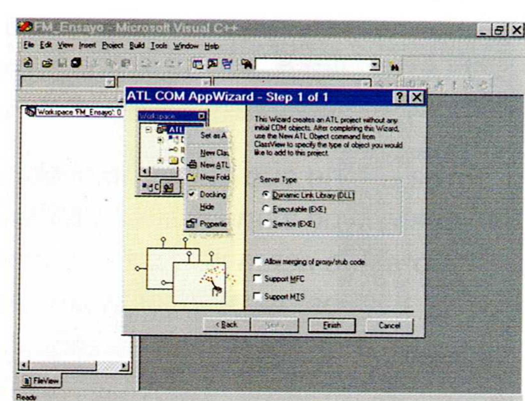


Figura 3. Creación de proyectos ATL

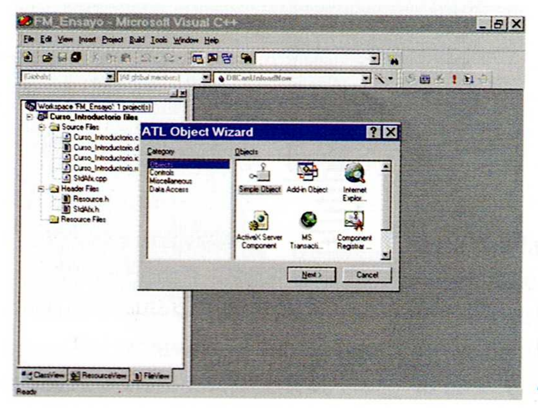


Figura 4. Recuadro para insertar objetos ATL

El desarrollo para las tecnologías de plataforma más recientes de Microsoft pueden simplificarse considerablemente. El uso de los asistentes para la creación de proyectos para agrupaciones Windows NT® y snap-ins para Microsoft *Management Console* (Consola de Administración Microsoft), es una utilidad que seguramente dejará a más de uno muy satisfecho.

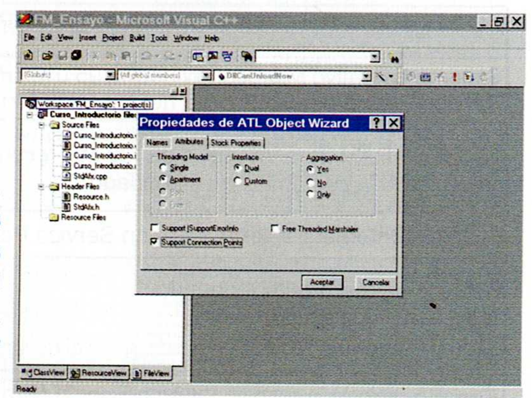


Figura 5. Configuración de los objetos ATL. Note las facilidades del asistente para la configuración por parte del usuario

Acceso a datos

Las herramientas integradas de *Visual Database* son excelentes para diseñar visualmente el esquema de la base de datos, ver tablas y modificar datos, así como procedimientos almacenados para Microsoft SQL Server-TM 6.5 o posterior y bases de datos Oracle 7.3.3+.

Una de las principales herramientas que se debe tener en cuenta para el desarrollo de sistemas de educación en línea, es el acceso a bases de datos como es el caso de Microsoft Acces®. Para asegurar alta calidad y facilidad para este soporte de datos, se puede usar la herramienta OLE DB, nueva en Visual C++ 6.0. Con los asistentes OLE DB se simplifica el acceso a correo electrónico, sistemas de archivo, texto y gráficos, figura 7.

ActiveX Data Objects (ADO) es una herramienta que proporciona a los usuarios un acceso simplificado a cualquier dato expuesto por OLE DB, agilizando las aplicaciones de datos.

Existe la posibilidad de depurar interactivamente los procedimientos almacenados de SQL Server dentro de IDE, utilizando la depuración remota SQL. Desarrolle personalizaciones de alto rendimiento para SQL Server. El asistente permite desarrollar pro-

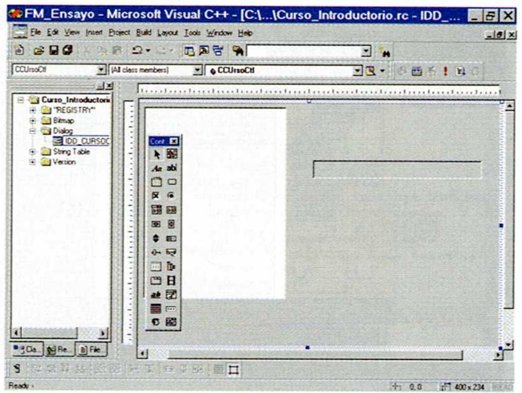


Figura 6. Paleta para insertar controles

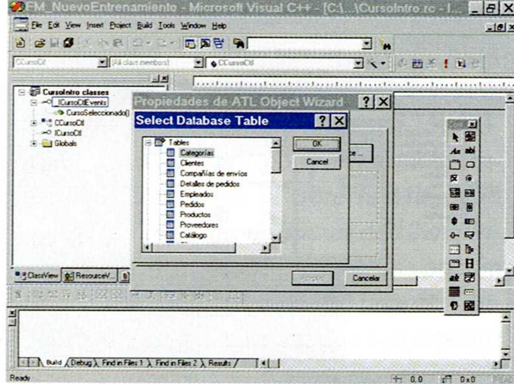


Figura 7. Comunicación con una base de datos de Microsoft Acces®

PC con procesador 486DX/66 MHz o superior (Pentium 90 recomendado).
Sistema operativo Microsoft Windows 95 o Microsoft Windows NT 4.0 con Service Pack 3 o posterior.
20 MB en RAM para Windows 95 (32 MB recomendado); 24 MB para Windows NT 4.0 (32 MB recomendado).
Microsoft Internet Explorer 4.01 con Service Pack 1 (incluido).
Espacio en disco duro requerido: Instalación típica: 305 MB. Instalación máxima: 405 MB.
Espacio requerido en disco duro adicional para los siguientes productos: Microsoft Internet Explorer: 43 MB típica, 59 MB máxima. MSDNTM: 57 MB típica, 493 MB máxima. Windows NT 4.0 Option Pack: 20 MB para Windows 95 o posterior; 200 MB para Windows NT 4.0.
Microsoft SQL Server 6.5 y Microsoft SNA Server 4.0 que se ejecute únicamente en Windows NT 4.0 y requiere el siguiente espacio adicional en disco duro: SQL Server: 80 MB típica, 95 MB máxima. SNA Server: 50 MB típica, 100+ MB máxima.
Unidad CD ROM.
Monitor VGA o de resolución más alta, se recomienda Súper VGA.
Microsoft Mouse o dispositivo indicador compatible.

Tabla 1

cedimientos extendidos que dan rendimiento al código recopilado de manera natural, y flexibilidad en todo el API de Win32®.

Desarrollo empresarial escalable

La protección del código de fuente en proyectos grandes queda asegurada con el sistema de control integrado Visual SourceSafe™ versión 6.0 (incluído en Visual Studio 6.0). Se puede aprovechar el soporte proporcionado por Microsoft SNA Server 4.0 para accesar datos e integrar códigos con sistemas de computadora central y servicios de transacción.

Con Microsoft SQL Server 6.5 Developer Edition se pueden desarrollar prototipos y pruebas de las aplicaciones empresariales, este es un sistema administrador de base de datos escalable y de alto rendimiento para sistemas basados en Windows NT.

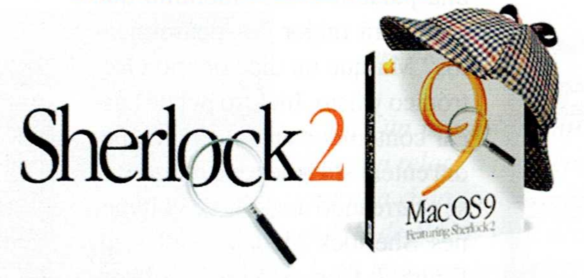
Con Visual Modeler (una herramienta de diseño fácil de utilizar, para generar y regenerar códigos a medida que remodela sus diseños) se pueden diseñar arquitecturas de aplicación e interfaces de componente para organizar el desarrollo en equipo.

Visual C++ 6.0 contiene varios asistentes nuevos y mejorados, incluyendo los asistentes de proyecto para las creación de aplicaciones y asistentes de tipos específicos de componentes COM y controles ActiveX.

En la tabla 1, se muestran los requisitos para utilizar Microsoft Visual C++ 6.0 Enterprise Edition.

Sherlock 2

Con el auge de Internet y la inmensa cantidad de información que en ella se encuentra y que se publica diariamente, se necesitan herramientas novedosas de software que nos ayuden a buscar algo dentro de esa gran masa de datos. Con Sherlock2, uno de los módulos del sistema MacOS 9, se facilita enormemente esta función.



Felipe González G.
ecekit@avan.net

Los nuevos canales de Sherlock 2 hacen más fáciles y potentes las búsquedas, debido a que agrupan fuentes similares y devuelven los resultados adecuados a lo que Usted está buscando. Con la nueva interface y el sistema de canales, es posible buscar rápidamente cualquier tipo de información dependiendo de su tipo ya sean noticias, artículos para comprar, datos generales, personas o información especializada. Simplemente escoja un canal dependiendo de lo que va a buscar, escriba la información correspondiente en la ventana de datos y ordene a Sherlock2 el trabajo.

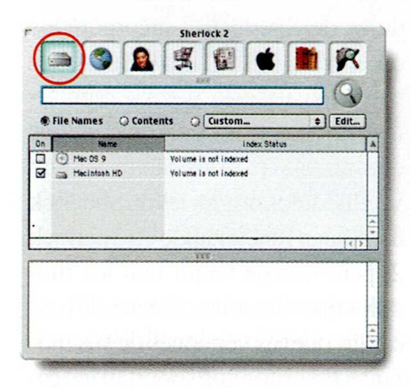


Figura 1. Canal Archivos

Canal Archivos

¿Quiere encontrar un archivo en su disco duro? Sherlock 2 no sólo busca sus archivos por título sino también por el contenido real. De esa forma puede localizar rápidamente aquel documento extraviado o mal colocado, incluso si Usted recuerda sólo una palabra o una frase contenida en el documento, figura 1.

Canal Internet

Con Sherlock 2, toda la información que haya en Internet se podrá encontrar rápidamente utilizando la potencia de muchos motores de búsqueda, que trabajan simultáneamente para buscar la información. Se pueden ver los resultados ordenados por nombre, relevancia o sitio web, figura 2. En los cuadros de la izquierda se pueden seleccionar cuales máquinas de búsqueda trabajan en un momento dado.

Canal Personas

Cada vez es más fácil ponerse en contacto con aquellos familiares, amigos y compañeros que hace tiempo no ve y con los que le gustaría charlar si supiera donde buscarlos. Sherlock 2 no sólo buscará y le traerá sus direcciones de correo electrónico, sino que también le buscará sus números de teléfono (cuando sea posible), figura 3.

Canal de Compras

Con Sherlock 2, comprar en Internet no sólo es fácil sino que

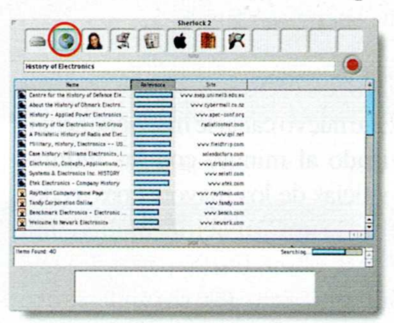


Figura 2. Canal Internet

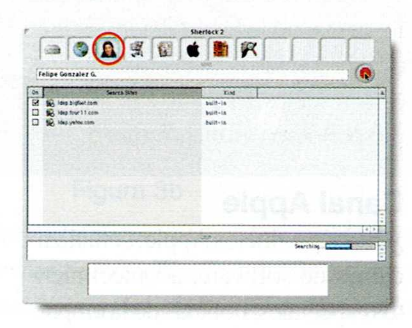


Figura 3. Canal Personas

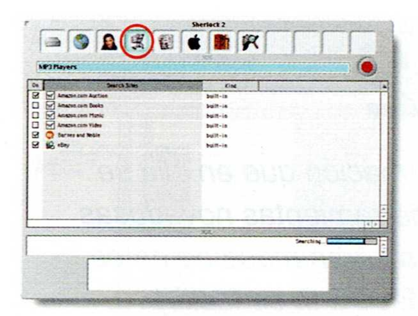


Figura 4. Canal Compras

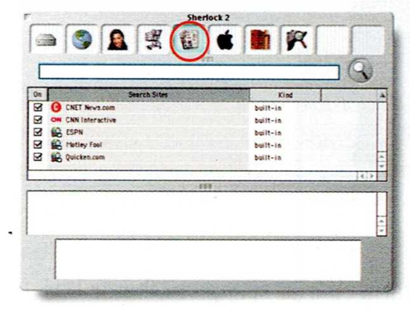


Figura 5. Canal Noticias

también es la forma más inteligente. Recorre toda la red para encontrar las mejores ofertas electrónicas, ordenarlas por precio, y darle todos los detalles de disponibilidad. Se puede utilizar para buscar aquellos objetos raros y difíciles de encontrar, figura 4.

Canal Noticias

Este nuevo canal le mantiene actualizado al minuto con las últimas noticias de los mayores proveedores de información incluyendo CNN, CNet, ESPN y más. Lo que hace que este canal sea único es una columna de fecha que indica cuándo fue publicado cada enlace, con lo que ya no le hará falta investigar cuáles son las noticias más nuevas e interesantes. Es como tener su propio periódico virtual, figura 5.

Canal Apple

¿Busca productos Apple, actualizaciones de software, acontecimientos especiales, noticias de la empresa o las últimas notas de prensa? Aquí tiene un amigo: Sherlock 2 sabe dónde encontrar la información que está buscando en el web corporativo de Apple, figura 6.

Canal Consultas

Las consultas desde su escritorio nunca habían sido tan sencillas. ¿Quiere buscar el significado de una palabra o ese sinónimo que expresará mejor sus pensamientos? Marque un diccionario electrónico y listo. Incluso puede buscar contenidos en una enciclopedia entera sin tener que desgastarse acarreando una pila de volúmenes. Sherlock 2 lo hará por Usted, figura 7. Con esta opción, Internet se convierte en una verdadera enciclopedia virtual universal.

Canales personales

¿Le gustaría tener un canal separado para colocar en él los ítems que le interesan especialmente? Con miles de módulos Sherlock 2 ya disponibles, y muchos más que se están desarrollando, hay muchas posibilidades de que haya uno o más que sean los que Usted necesita. Agregue los que más se aproximen a sus criterios de búsqueda, y prepárese seriamente para pasar ratos divertidos, figura 8.

Puede elegir qué iconos le gustaría que tuvieran sus canales personales, y puede personalizar dichos canales incluso con sus propios iconos. Simplemente arrastre las imágenes, suéltelas en Sherlock desde su escritorio, y eso es todo.

Directorio de módulos (Plugins)

Una de las novedades más importantes de Sherlock es la facilidad con la que se amplía. Ahora, con Sherlock 2, es mucho más fácil agregar



Figura 6. Canal Apple



Figura 7. Canal Consultas

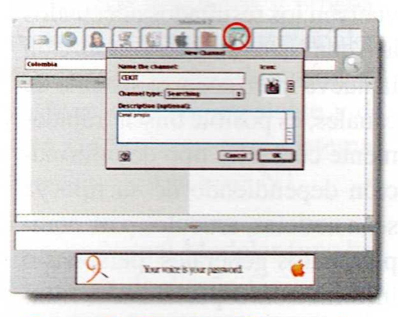


Figura 8. Canales Personales

módulos adicionales. Sólo hay que arrastrarlos a los canales personales. En la página web de Sherlock se han incluido una lista con los módulos de Sherlock 2 incorporados en el Mac OS 9, organizados por canal. Visite esta página regularmente para ver los nuevos módulos optimizados para los canales. Nota: Los módulos originales de Sherlock continúan funcionando en Sherlock 2, pero trabaja mejor con los módulos tipo «Internet». Recuerde buscar las nuevas versiones de sus módulos favoritos que soportan los canales de Sherlock 2.

Actualización de una computadora

Jesús Antonio Pineda Rodas
jeanpiro@telesat.com.co

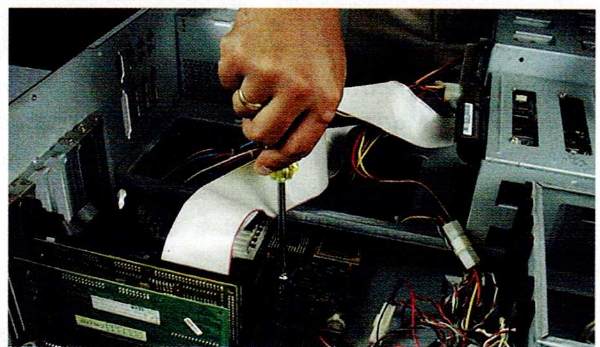


Figura 1

Es un procedimiento que actualmente se efectúa con relativa frecuencia, ya que permite actualizar una vieja computadora, por ejemplo una 80486, 4 MB de RAM, y un disco duro de 240 MB, figura 1, en una con todas las características que brinda una moderna en cuanto a velocidad y disponibilidad de accesorios a un bajo costo.

En la figura 2, se observan los elementos necesarios para actualizar una computadora. La tarjeta principal con todas sus correas para el manejo de periféricos, el microprocesador, la memoria RAM, y el disco duro de buena capacidad. Parte fundamental para lograr una correcta actualización es que la tarjeta principal tenga el manual y el disco de configuración.



Figura 2

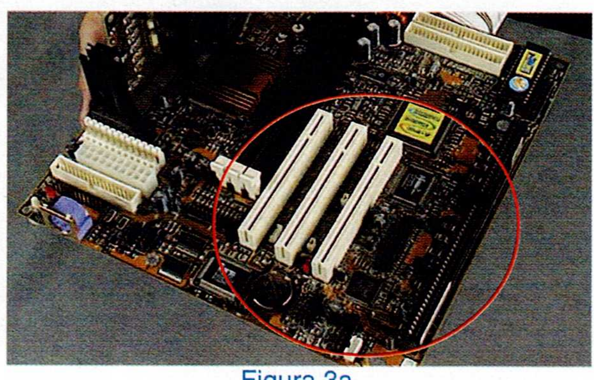


Figura 3a

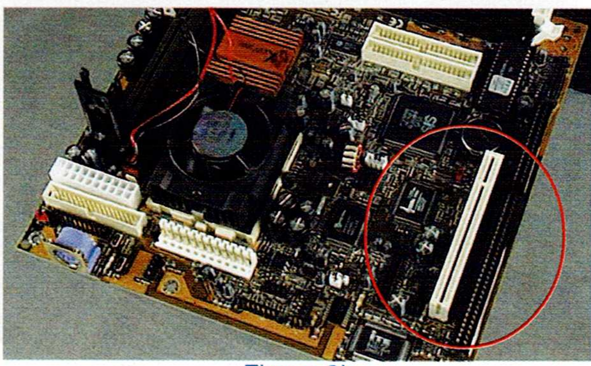


Figura 3b

En el mercado se consiguen diseños de tarjeta principal que difieren básicamente en la cantidad de ranuras de expansión que tienen habilitadas. Si se poseen elementos que para su funcionamiento tienen tarjetas adicionales (escaner, tape, etc), es importante saber de que tipo es el slot (PCI o ISA) y la cantidad de estos, que se tiene disponible, figura 3.

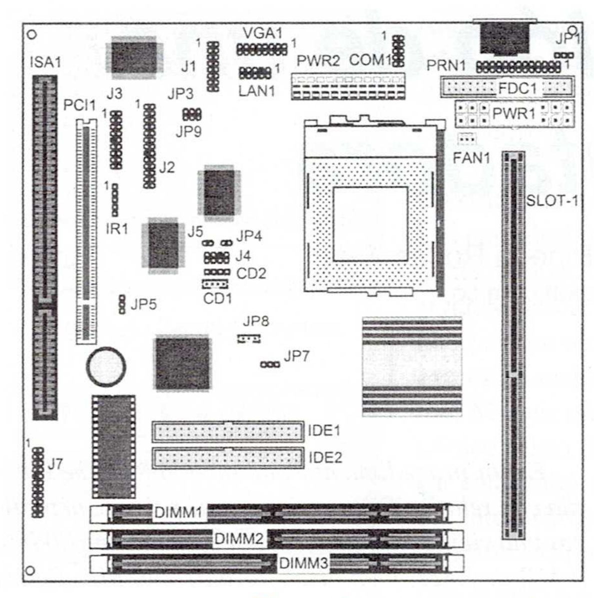
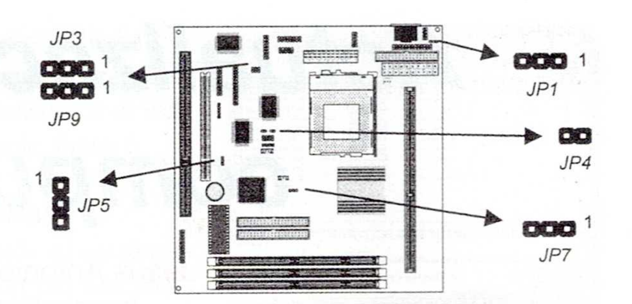


Figura 4



Para realizar una configuración correcta de la tarjeta principal y el tipo de microprocesador a instalar, lo primero que se debe hacer es revisar el manual. En la figura 4, se identifica plenamente la ubicación de cada uno de los componentes, así como la correcta conexión del pin 1. Adicionalmente, se indica el manejo que se debe dar al tipo de puentes (jumper) para la configuración.

Para empezar a configurar la tarjeta principal, se debe liberar el puente que habilita la CMOS, en éste modelo está marcado como JP5. De fabrica se encuentra cerrado para evitar el consumo de la batería, con los pines 2 y 3 cortocircuitados. Para funcionar normalmente deben estar en 1 y 2, figura 5.

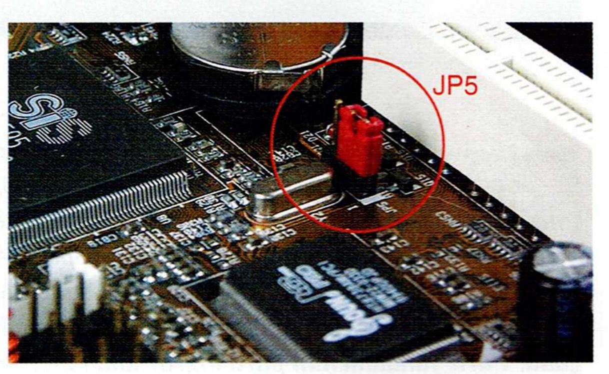


Figura 5

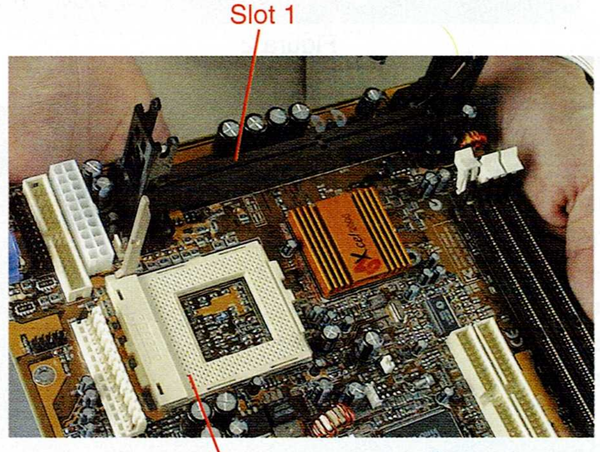


Figura 6a

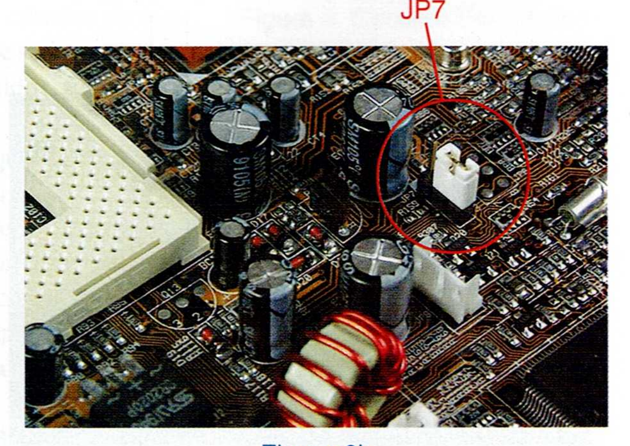
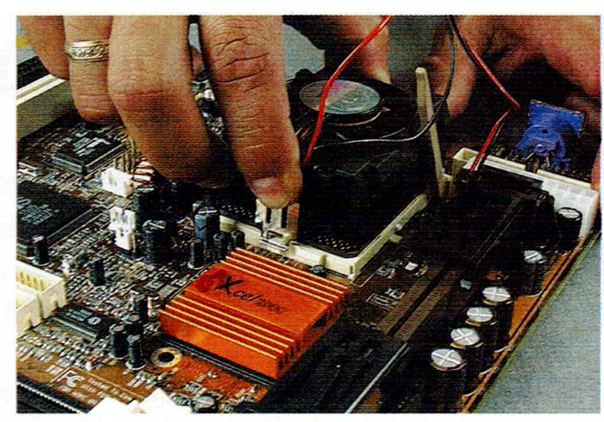


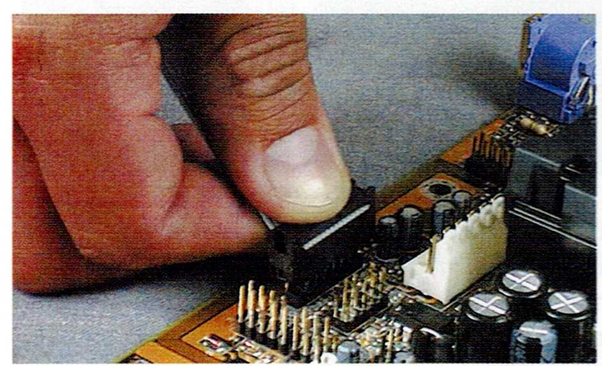
Figura 6b

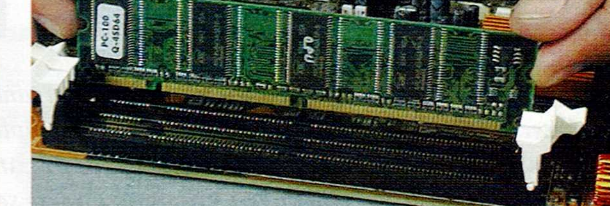
Otro punto importante para que la tarjeta quede disponible es determinar el tipo de microprocesador que se tiene. Algunos modelos permiten utilizar ya sea Slot-1 o Socket-370, figura 6. Dependiendo del tipo de procesador, se debe configurar el puente JP7, cortocircuitar pines 1 y 2 para Slot-1 o pines 2 y 3 para Socket-370.


Figura 7a

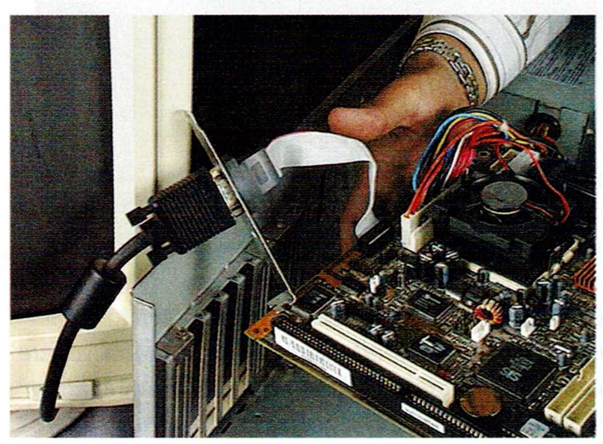

Figura 7b

En la figura 7, se observa el tipo de procesador que se va a utilizar, en nuestro caso será para la conexión Socket-370. Se debe tener cuidado en la manera como se maneja el integrado ya que tiene una sola forma de ingresar y se pueden doblar los pines. El ventilador es parte fundamental para el correcto funcionamiento del mismo ya que se producen temperaturas bastante elevadas. Para garantizar la perfecta conexión de cada uno de los pines del procesador, se tiene un sistema que lo asegura a la base.

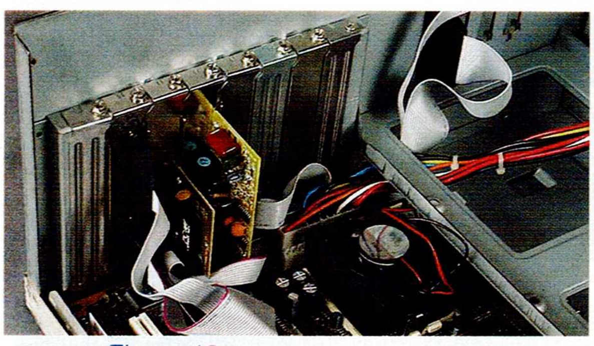

Figura 8a


Figura 8b

Se puede revisar, que la tarjeta tenga un correcto encendido y permita visualizar la imagen, para esto es necesario, tener mínimo la conexión del video y de la memoria RAM, figura 8. Como se observa, el video al igual que todos los componentes son integrados a la tarjeta principal y la memoria es tipo DIMM, ya que la SIMM está descontinuada.


Figura 9

Con está conexión mínima, se puede probar la tarjeta principal. Para ésta prueba inicial, sencillamente se conecta un monitor y se alimenta la tarjeta. Recuerde que los cables de la fuente tienen que estar conectados con los de color negro en el centro, figura 9.


Figura 10a

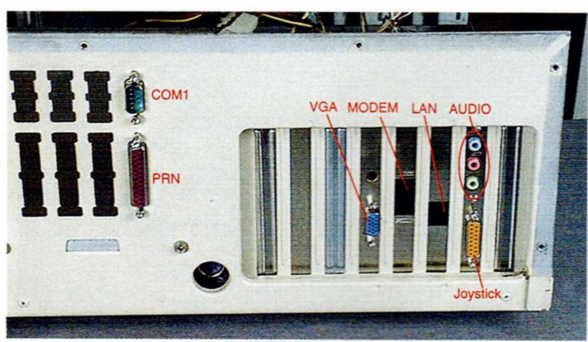
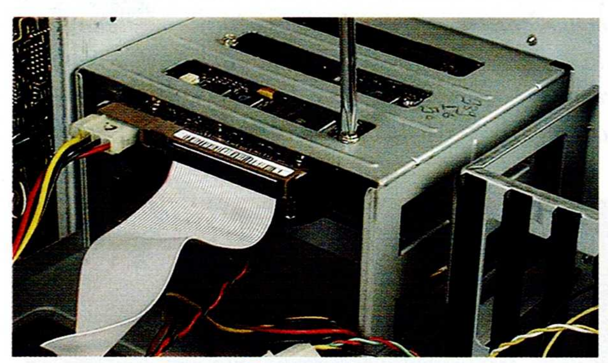
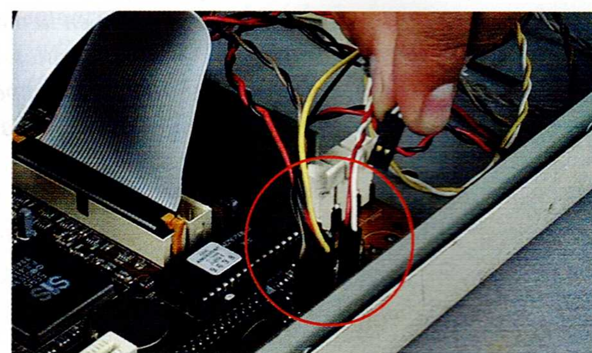


Figura 10b

En la figura 10, se observa la tarjeta principal completamente ensamblada y con todos los accesorios disponibles; video, fax/módem, dispositivo LAN, tarjeta de sonido y puertos paralelo y serial, así como la presentación exterior para las conexiones.


Figura 11a


Figura 11b

En algunas ocasiones, es necesario realizar algunos trabajos en el chasis de la carcasa para lograr la correcta instalación de los elementos, por ejemplo en la figura 11a, se observa la forma como se instaló el disco duro, en este caso, lo importante es garantizar que el elemento en ningún momento quede flojo o en una posición indebida. Otra parte que no se puede olvidar en el ensamble de la nueva tarjeta es la conexión de los leds y suiches del panel frontal, figura 11b.

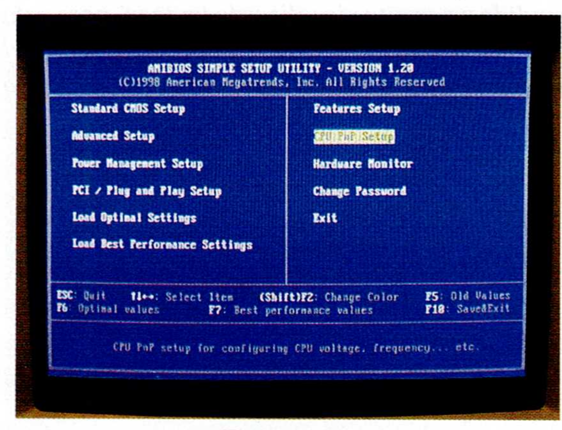


Figura 12a

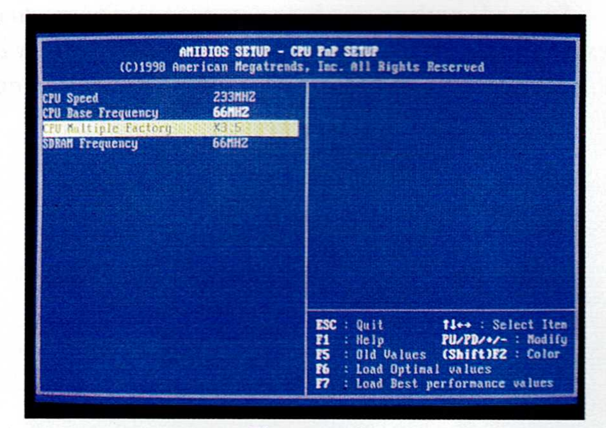


Figura 12b

Para empezar a instalar en el nuevo disco duro los programas, se debe configurar la tarjeta principal. Para esto se ejecuta el programa SETUP y se configura la velocidad del microprocesador, ya que se tienen velocidades de 66 y 100 MHz para el sistema de bus, la velocidad del reloj del mismo y el factor multiplicador. Las velocidades actualmente van desde 333 MHz, figura 12. Por ejemplo los procesadores Intel Celeron en todas sus velocidades y el Pentium II, hasta 333 MHz trabajan con un bus a 66 MHz.

Qué es el formato MP3

Por su gran factor de compresión, el formato MP3 tiene en jaque a la empresa discográfica, por la piratería de música en Internet. Actualmente, todos los fabricantes están diseñando minicomponentes con la capacidad de reproducir este formato.

Jesús Antonio Pineda Rodas
Jeanpiro@telesat.com.co

Definición

Es un algoritmo de compresión de datos multimedia que genera archivos de audio utilizando cualquier fuente de sonido. Archivos que presentan una alta calidad de reproducción y con un tamaño muy reducido. Para poder escucharlo hay que utilizar una computadora, aunque últimamente han aparecido aparatos similares a los *Walkman* que son capaces de reproducir este formato.

Un archivo MP3 consigue reducir al 10% el tamaño original de una canción, manteniendo la misma calidad del tema original. El tamaño promedio de una canción es de 40 MB, logrando reducirse a 4 MB. Considere la cantidad de temas musicales que se pueden almacenar en un CD que tiene como tamaño definido 650 MB.

Es cierto que existe una pérdida de definición en el sonido, pero es considerada despreciable ya que es casi imperceptible por el oído humano (por ejemplo cambios bruscos de volumen o tono). Con el nuevo formato, cualquier persona puede bajar grabaciones de la Web para escucharlas en cualquier equipo multimedia y si se dispone de una unidad para realizar copia de CD's, reproducirla en un equipo convencional o en elementos diseñados para archivos MP3.

Todas las canciones grabadas en forma convencional, son almacenadas en un archivo tipo *Wave*, que es el que almacena un archivo de sonido en forma de onda. También son llamados *Wav* y son los más utilizados por el sistema Windows. Ofrecen una alta calidad de reproducción, pero su tamaño es bastante considerable.

Para lograr crear el archivo Wave, es necesario realizar un proceso llamado *Rippeado,* proceso de conversión de audio, en el que la música se transforma en un formato *Wave*. Para convertir las canciones de un disco convencional a formato MP3, hay que realizar un proceso de *rippeado* intermedio, en el que las canciones del CD se vuelven archivos *Wave*.

Actualmente, existen programas como el *Easy CD-DA* que permite convertir las pistas de un CD de audio convencional en archivos MP3 directamente, en forma cómoda y sencilla. Este programa se encuentra en Internet disponible como programa tipo *shareware,* para que sea bajado y utilizado por espacio de 21 días.

El MP3 tiene muchas posibilidades. Consideremos tener todo el repertorio de nuestro cantante favorito en un único disco compacto, el cual se puede escuchar en cualquier computadora o en

otro sitio que disponga de una unidad lectora de archivos MP3, por ejemplo, en el carro cuando se esté realizando un largo viaje, con una excelente calidad de reproducción en el sonido.

El conflicto con las casas discográficas

La facilidad de crear un archivo MP3 a partir de un CD de audio convencional ha hecho que millones de sitios en Internet ofrezcan indiscriminadamente todo tipo de composiciones musicales sin pagar un solo centavo por regalías, derechos de autor o ejecución pública. El problema se agrava en forma exponencial cuando cualquier usuario ingresa a un sitio Web y baja los archivos a su computadora para luego reproducirlos, intercambiarlos o crear nuevos, en forma totalmente gratuita.

La evolución de la música en Internet, es tal que hace sólo dos años las compañías discográficas no veían futuro alguno a la distribución de melodías en línea *(online)* y mucho menos a su comercialización en el ámbito global. Actualmente, las descargas de archivos MP3 diariamente, son de millones, lo cual ha provocado la fuerte reacción de las compañías discográficas.

El millonario mercado de la música se lo repartían unas cuantas casas disqueras. Pero la aparición de Internet en el negocio, está enloqueciendo a las productoras fonográficas, que ven como sus ganancias se dispersan y como la piratería continua en aumento, sin que existan políticas legales, que puedan frenar el torrente de versiones en Internet con el formato MP3.

Todo esto se desprende de un informe de la *Asociación de Industrias de la Grabación en EEUU (RIAA)*, en el cual se dice: «que la piratería con el MP3 ha contribuido a que los jóvenes entre 15 y 24 años hayan disminuido considerablemente sus compras de música en los últimos años».

El crecimiento del número de sitos en Internet para bajar música en formato MP3, en cuestión de 2 o 3 años, sobrepasará la capacidad de las discográficas para atender los deseos de los consumidores a través de la red de redes, Internet. Esto es realmente desalentador para la industria, ya que la comercialización de elementos capaces de reproducir archivos MP3, no pueden ser controlados por la *RIAA*. Sobre este tema, la batalla entre entidades que desean proteger la propiedad intelectual, la industria del hardware y el libre uso de Internet está cada día mas fuerte.

Elementos reproductores

Existen en el mercado diferentes fabricantes de dispositivos para la reproducción de archivos MP3. *Diamond Multimedia* con el Rio PMP300, fue el primer fabricante en producir un reproductor portátil de MP3. Permitía escuchar hasta 60 minutos de música digital como si se tratase de un *Walkman*. Tiene como principales características una memoria flash de 64 MB, carcasa transparente como la utilizada por iMac, software para convertir música de CD´s en archivos MP3 y portabilidad total.

La *RIAA*, en representación de varias casas discográficas demandó a *Diamond* por violar el **acta de grabaciones de audio caseteras de 1992** que castiga la piratería de música, pero no prosperó, ya que el documento no incluye grabaciones en formato MP3.

Con este antecedente varios fabricantes se animaron a desarrollar sus reproductores MP3. Tal es el caso de *Texas Instruments y Liquid Audio*, que han trabajado en conjunto para desarrollar las especificaciones técnicas de un equipo portátil que permita bajar y ejecutar archivos, incorporando características para proteger los derechos de autor.

La compañía francesa *Thomson Multimedia* en asocio con *RCA*, pondrá en el mercado el

reproductor más pequeño del mundo. Se trata del *RCA Lyra*, capaz de reproducir tanto archivos MP3 como *Real Audio G2* (tipo de formato creado por *Real Networks*). El nuevo dispositivo sacará el máximo provecho de *Real Jukebox*, un programa para crear CD´s a partir de archivos de audio procedentes de Internet.

Prácticamente ningún fabricante de dispositivos portátiles para audio se ha quedado atrás:

Samsung Electronics,Creative Labs, LG electronics, Asean/Eiger Labs, y 24 marcas más que se pueden consultar en la siguiente dirección www.mp3.com/hardware/#tethered.

Mientras los dispositivos portátiles para MP3 florecen, algunas empresas como *MP3 Car* y *Empeg Ltda.* desarrollaron reproductores para automóviles como si se tratase de una radio casetera convencional. Cerca de 22 referencias se encuentran disponibles en el mercado, incluyen almacenamiento en CD ROM o disco duro y plataformas con tarjetas principales de Intel, pantallas de cristal líquido en colores, capacidad de lecto-escritura de CD´s, conector de audífonos estéreos, interfaz serial y puertos infrarrojos. Los más sofisticados tienen capacidad para conectar *keypad* y unidades *Iomega Zip* de 100 MB.

Una posible solución al conflicto

Con el fin de participar en la difusión de grabaciones digitales en línea incorporando los derechos de autor, *IBM Corporation* puso en funcionamiento el proyecto *Madison*, que consiste en un sistema experimental, donde los consumidores reciben versiones digitales del disco que elijan. Con este desarrollo, las composiciones no se venderán como productos físicos sino como señales digitales. Bajo este principio ya operan dos sitios en Internet que cobran a artistas no profesionales la suma de US$ 250 por ofrecer sus grabaciones, de esta forma los usuarios escuchan música en línea gratis y pagan por descargarla de sitios como www.iuma.com o www.mp3.com.

Precisamente *MP3.com* es una prometedora compañía que ofrece al usuario la posibilidad de seleccionar una o varias de las canciones disponibles y grabarlas en el disco duro de la computadora. A partir de ese momento, la melodía es del usuario y este puede oírla, intercambiarla o almacenarla en otro sitio de la red para ser distribuida.

Michael Robertson, el creador, diseñó un plan para transformar a *MP3.com* en una herramienta de mercadeo y en un sello discográfico que otorga mayores beneficios a los artistas, que las tradicionales regalías que ofrecen las casas disqueras. Cuando los músicos firman un contrato con *MP3.com*, aceptan ceder los derechos de sus canciones para que los usuarios de Internet las bajen gratis. Si algún navegante decide comprar el disco completo, este es enviado al comprador. De esta forma el artista fija el precio, recibe el 50% de regalías y mantiene el control total sobre la grabación original.

La aceptación y regulación internacional del formato MP3, es sólo cuestión de tiempo. En materia de derechos de autor, el uso de MP3 ha impulsado una piratería musical sin limites, mientras que tecnológicamente hablando, nos encontramos ante uno de los avances más importantes de finales de siglo.

Mientras los gobiernos y asociaciones protectoras buscan la forma de frenar la clonación de sus obras, la industria en Internet y sus propios usuarios contemplan el poder del MP3 y el derrumbamiento de un imperio que pocas veces se había sacudido tanto con la tecnología, como es la industria musical.

Pasarán más de 2 años antes de tener una reglamentación internacional para la distribución musical en línea, buscando proteger los derechos de autor.

Problemas y Soluciones

Jesús Antonio Pineda Rodas
Jeanpiro@telesat.com.co

Problema No. 28: ¿Existe algún procedimiento que se pueda hacer para enviar un correo electrónico sin necesidad de ejecutar todo el programa Outlook de Windows 95 o Windows 98?

Solución: Normalmente, para enviar un mensaje nuevo, utilizando el programa Outlook 98 o Outlook Express se presiona *Inicio, programas, Microsoft Outlook, Correo nuevo* o se puede ejecutar el acceso directo del programa.

Si se presentan problemas en su ejecución normal o si se desea tener un acceso más directo para enviar un nuevo correo, sencillamente se selecciona *Inicio, Ejecutar* y en la ventana de comandos, se digita *mailto:* y después de unos segundos aparecerá la ventana del sistema de correo electrónico, figura 31, logrando así, escribir un correo sin necesidad de ejecutar el programa Outlook.

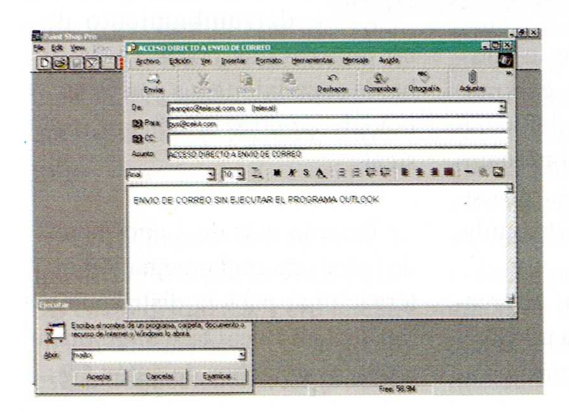


Figura 31

Problema No. 29: ¿Cuándo se trabaja con red Novell, cuáles son los programas que se deben adicionar al sistema operativo (*patches*) para que funcione correctamente en el nuevo milenio?

Solución: Los productos de Novell fueron diseñados con base en criterios de manejo del año 2000. Adicionalmente, fueron sometidos a las pruebas que determinan los problemas generados por el cambio de milenio, encontrando compatibilidad con los requerimientos del programa Project 2000, el cual cumple los estándares de la norma ISO 8601.

Cabe aclarar que correcciones menores, como de presentación de fechas en las interfaces del usuario han sido detectadas en algunos productos y la información y los arreglos (de llegar a necesitarlos) están disponibles en Internet. Acontinuación se detallan los archivos necesarios, dependiendo de la versión que tenga instalada.

Netware 2.X, 3.11, 4.0X. Estos productos están descontinuados y no tienen soporte para el año 2000. Lo mejor es actualizarse a una versión mas reciente.

Netware 3.12. Se deben instalar los *patches* (programas adicionales) 312PTD.EXE, LIB312D.EXE y 312Y2KP2.EXE

Netware 3.2. Se debe instalar el *patche* LIB312D.EXE

Netware 4.10. Instalar los *patches* 410PT8B.EXE, LIBUPI.EXE y 410Y2KP2.EXE

Netware 4.11. Si ya tiene instalado el *patche* IWSP5.EXE o inferior, es recomendable instalar únicamente 411Y2KP2.EXE

Si no tiene instalado ningún *patche* de sistema operativo, instalar solamente NW4SP7A.EXE

Todo estos *patches* y las instrucciones de instalación paso a paso, se pueden encontrar en la dirección de Internet: http://support.novell.com/misc/patlst.htm

Problema No. 30: ¿Cómo se pueden realizar las pruebas para

el cambio de milenio en los equipos servidores que tienen instalado Novell?

Solución: Si usted ya instaló *patches* de año 2000 y va a realizar pruebas en servidores Netware, se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

Servidores Netware versión 3.12, 3.2, 4.1X y 5:

1. Bajo ninguna circunstancia, se pueden realizar las pruebas cuando los servidores estén en funcionamiento.
2. Para adelantar el tiempo de la red hacia el futuro (fechas del año 2000), se puede utilizar el siguiente parámetro en la consola: *SET TIME MM/DD/YY HH:MM:SS*
3. Realice las pruebas pertinentes en el servidor y una vez terminado este proceso, se restaura la hora actual utilizando el parámetro descrito anteriormente.
4. Si se tiene instalada la versión 4.1X o 5, es muy posible que al restablecer el tiempo del servidor se produzca el siguiente mensaje de error: *"Synthetic time is being issued on partition <partition name>"*

Sencillamente, hay que sincronizar el tiempo de su NDS (Network Directory Service), para esto se deben seguir los siguientes pasos:

- Asegúrese que el tiempo que presenta el servidor sea el correcto.
- Digite en el *prompt* (línea de comandos) del servidor el comando *Load DSREPAIR -A*
- Seleccione en el menú la opción *"Advanced options menu"*.
- Luego *"Replica and partition operations"*.
- Resalte la partición que indica el error de *synthetic time* y presione la tecla *Enter*.
- Continue con la opción *"Repair time stamps and declare a new epoch"*.
- Cuando reinicie la computadora, realice el *Login* como usuario *Admin* (administrador) o equivalente (*full context*)

Problema No. 31: ¿Cómo se puede crear una clave para que sólo personal autorizado pueda tener acceso a la computadora?

Solución: Existen en el mercado aplicaciones que se pueden ejecutar antes de cargar el sistema operativo y que solicitan la clave de acceso, aunque lo mejor es emplear una utilidad que viene incluida en todos los programas de configuración de la computadora (*SETUP*).

Lo primero que se debe hacer es ingresar al programa de configuración *SETUP*, dependiendo del tipo de computadora se presiona la tecla DEL o SUPR, en la mayoría de los modelos genéricos o en las consideradas de marca, se utilizan otras teclas o combinaciones, por ejemplo F10, F1, ESC, CTRL-ALT-ESC, para mayor claridad se debe verificar en el manual.

Para efectos de este ejemplo, veamos la presentación típica de un programa propio de la BIOS marca AWARD, muy utilizada en varias marcas existentes en el mercado. Algunos modelos presentan variantes en el menú de trabajo, pero en el fondo exigen un procedimiento similar.

Lo primero que se debe hacer es activar en la opción *BIOS FEATURES SETUP,* en cual momento se desea que la clave de seguridad *(PASSWORD)* sea solicitada; para entrar al sistema (*System*) o solamente al programa de configuración (*Setup*) en *Segurity Opción,* figura 32.

Por último se digita la palabra clave, la que debe ser confirmada, en la opción *PASSWORD SETTING*. Se recomienda que al menos otra persona conozca la clave, ya que en caso de olvidarse, sólo se puede borrar, desconfigurando completamente la computadora (ver problema No. 35 de la sección hardware). @

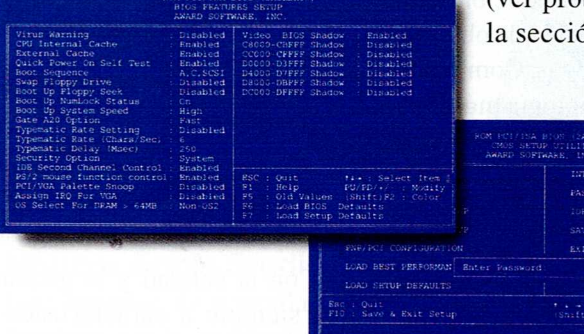


Figura 32

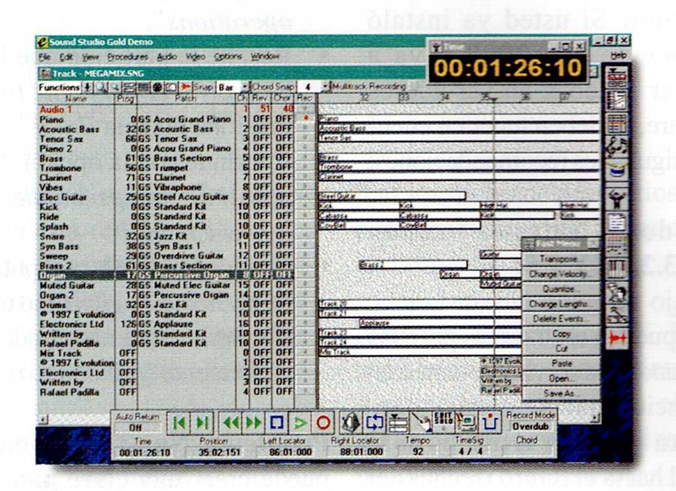
Novedades de Software

Tener un estudio de sonido en casa

Si usted quiere crear, registrar y editar música y sonidos en su computadora personal, sencillamente, es posible hacerlo con programas como el *Sound Studio Gold* de la empresa *Evolution*.

Es un poderoso programa que controla el sistema de audio con secuenciadores tipo MIDI, para convertir su computadora en un estudio profesional. Permite manejar varias vías de audio, adiciona el poder de integrar instrumentos en línea.

Permite registrar y editar hasta 256 vías tipo MIDI, para usar el piano, la partitura, las voces acompañantes, el tambor, etc. Con sincronización y reproducción en forma digital y estereofónica.



Se pueden componer canciones, manejar karaoke, diseñar efectos de sonido y crear bandas sonoras en tiempo real, sin ocasionar distorsión en la reproducción del sonido.

Los requerimientos mínimos son: Computara 80486 de 25 Mhz, sistema Windows 3.1 o superior, 4 MB de RAM, 5 MB de disco duro, tarjeta VGA de excelente resolución y tarjeta de sonido de alta calidad.

Más información:
www.evolution.co.uk

Una excelente alternativa

Salvat, prestigiosa editorial de libros de referencia de gran calidad, se ha convertido con el tiempo, en una sólida institución, pionera en la realización de obras de consulta interactivas. Combinando la última tecnología multimedia con sus valiosos 125 años de experiencia editorial. Un equipo de profesionales desarrolla los temas más selectos, para que las generaciones de hoy dispongan de las inagotables fuentes de cultura y conocimientos en el soporte informático más moderno.



Con la calidad y la garantía que siempre a caracterizado a ésta marca, se puede resaltar la *historia del arte* que esta en formato DVD logrando captar las ventajas de ésta tecnología.
Más información:
www.salvat.com

Nuevos monitores de Apple

Felipe González G.
ecekit@avan.net

La revolución de la edición implica un hecho ineludible: cuanto más grandes son los monitores, menor es el área de trabajo disponible en el escritorio. Ahora, Apple supera estas barreras con una línea de pantallas con las que se podrá disfrutar al máximo del área de pantalla ocupando el menor espacio posible.

A partir de ahora, el hecho de ampliar su equipo de trabajo no implicará perder espacio en su escritorio. Veamos las nuevas pantallas planas LCD de alto rendimiento, con un brillo dos veces superior, una nitidez dos veces superior y un nivel de contraste tres veces superior al de los monitores TRC (de pantalla de tubo), con dos tamaños disponibles. También puede optarse por la pantalla de 21" con calibración ColorSync o por un modelo de 17" con una pantalla de gran nitidez.

Apple Cinema Display

Las grandes ideas merecen un área de trabajo mayor y usted puede afirmar, sin duda, que a su monitor le sobra espacio. Con una pantalla de 22" (en diagonal) y una gran visualización, el monitor Apple Cinema Display, figura 1, permite ver más parte de los diseños de página, más imágenes, más paletas y herramientas de la pantalla, y más de algo que probablemente no haya visto en mucho tiempo: su escritorio.



Figura 1

Monitor Apple Cinema Display	
Tamaño	22" (diagonal)
No. de colores	16.7M
Angulo de visión	160°
Resoluciones:	1600x1024
	1280x800
	1024x640

Disfrute de una visualización brillante, de la prestación de 16 millones de colores y de la libertad de trabajar con dos hojas A4 de texto, una junto a la otra. Además, disfrute viendo vídeo en formato nativo sin tener que preocuparse por el incómodo efecto *buzón*.

Monitor Apple Studio

Este monitor de pantalla plana funciona con la interface gráfico digital que incorpora la computadora Power Macintosh G4 para poder visualizar gráficos de dos y tres dimensiones a una gran velocidad sin necesidad de conectar un conversor analógico entre la tarjeta gráfica y la pantalla. El resultado es una señal de gráficos auténticamente digital que garantiza la ausencia del parpadeo de la pantalla.

En cuanto a su tamaño, pueden elegirse dos modelos, el *ShortStand*, figura 2, o el *Tall-*



Figura 2. *ShortStand*



Figura 3. *TallStand*

Monitor Apple Studio LCD	
Tamaño:	16 (diagonal)
N° de colores:	30-85 Hz (hor.)
Angulo de visión	120°
Resoluciones:	1024x768
	800x600
	832x624

Stand, figura 3, donde la única diferencia es la disposición del sistema de apoyo en la parte trasera.

El monitor Apple Studio de pantalla plana completamente digital funciona con la tarjeta gráfica ATI RAGE 128 Pro incorporada en la computadora Power Macintosh G4 para reproducir gráficos en dos y tres dimensiones a buena velocidad. Combina la imagen digital de última generación, con controles de software superiores en un monitor extraordinariamente flexible y de gran capacidad de respuesta.

La tecnología LCD (pantalla de cristal líquido) con matriz activa de tipo TFT permite la visualización de imágenes nítidas y claras, además de eliminar por completo el parpadeo de la pantalla. El amplio ángulo de visión (120° en horizontal) permite visualizar toda la pantalla con mayor facilidad.

El monitor Apple Studio cumple con los estrictos estándares TCO 95 relativos al bajo consumo de energía, las emisiones reducidas y el reciclaje.

Monitor Apple Studio con tecnología ColorSync

No cabe duda que lo más importante del monitor Apple Studio de 21" (imagen visualizable de 19,8") con tecnología ColorSync, figura 4, es su impresionante correspondencia del color y su capacidad para mantener dicha correspondencia durante todos sus años de funcionamiento.

A medida que se utiliza, el monitor ajusta su caída del haz para mantener las calibraciones adecuadas realizadas en el momento de su fabricación. Además, puede compensar los cambios de luz ambiental. Podrá confiar en el monitor para obtener una referencia adecuada del color y una correspondencia entre la imagen que ve en la pantalla y la impresión, año tras año, como si acabara de salir de la fábrica.

El Monitor Apple Studio con tecnología ColorSync es una pantalla que ofrece una gran fiabilidad y la máxima precisión de color para cualquier situación. Combina una tecnología de calibración del color de larga duración con unas excelentes prestaciones de visualización y un diseño espectacular.

Su elegante carcasa translúcida y diseño estilizado son el complemento ideal de las nuevas computadoras de Apple, los Power Macintosh G4, además de resultar muy funcionales. El monitor incluye un *Hub* USB (Universal Serial Bus) con cuatro puertos y un soporte exclusivo para guardar el teclado.

También guarda sus propios perfiles ColorSync para así intercambiar información sobre el color con los demás dispositivos que intervienen en el proceso de producción, de tal manera que se obtiene una impresión óptima de los documentos en color sin necesidad de realizar muchas pruebas.@



Figura 4. Apple Studio

Monitor Apple Studio	
Tamaño:	16 (diagonal)
Barrido:	30-85 Hz (hor.)
	48-160 Hz (ver.)
Resoluciones:	640x480
	800x600
	1600x1200

Problemas y Soluciones

Jesús Antonio Pineda Rodas
jeanpiro@telesat.com.co

Problema No. 35: ¿Qué se debe hacer para borrar los parámetros de configuración de una computadora?

Solución: Es muy común que los usuarios ingresen al programa de manejo de la CMOS y en forma involuntaria se manipulen las diferentes opciones que ésta presenta. Por dicha razón la mejor solución es borrar toda la configuración y volver a realizar el procedimiento de seleccionar los parámetros recomendados para el funcionamiento normal de la computadora.

Otro error muy frecuente, es que se entra a la opción de manejo de la seguridad (palabras claves) y se digitan letras en forma irresponsable sin tener presente que se está escribiendo una palabra que tiene en un momento dado la responsabilidad de habilitar el uso de la computadora.

Siempre que se ingresa al programa SETUP de manejo de la CMOS, se debe hacer con un alto criterio en cada una de las opciones para evitar bloqueos en la computadora. Si no se poseen los conocimientos apropiados, cualquier cambio debe ser anotado para evitar problemas futuros.

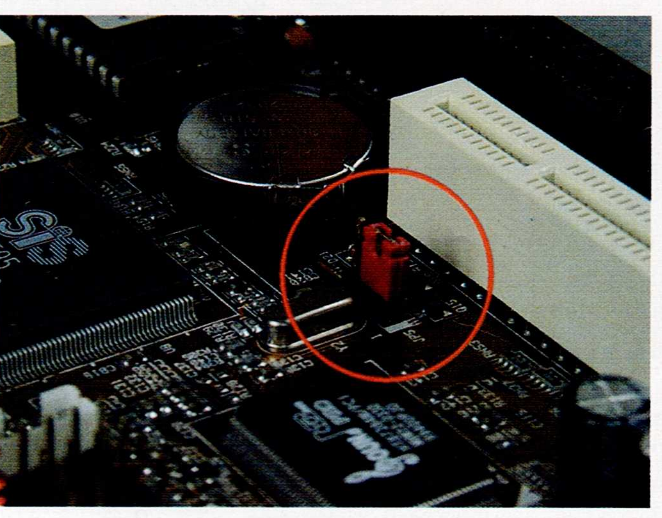


Figura 24

La mayoría de las computadoras tienen un puente o jumper que permite limpiar la CMOS y dejarla con los parámetros de fabrica. Dependiendo del modelo de la computadora se debe verificar en el manual de funcionamiento el puente o jumper correspondiente. Sencillamente, se desconectan todos los cables de alimentación de la tarjeta principal y luego se cortocircuita el puente en los pines 2 y 3 por algunos segundos, figura 24. Para el funcionamiento correcto, se debe regresar el puente a su posición normal y volver a configurar los parámetros de disco duro, fecha y hora entre otros.

Problema No. 36: ¿Se tiene una impresora Panasonic KXP-3696, la cual está rasgando la cinta, lo que hace imposible su utilización?

Solución: Este modelo de impresora, es de una excelente velocidad y presenta esta irregularidad cuando se empiezan a dañar las bobinas que manejan las agujas de impresión, que son las que se quedan pegadas ocasionando que se atasque en la cinta y la rompa.

La solución es reparar el cabezote, hecho esto por personal especializado que revisa cada una de las agujas para realizar el reemplazo. Lo ideal sería pensar en el cambio del cabezote, pero es una alternativa costosa.

En la mayoría de los casos, es un daño ocasionado por mal manejo del usuario, o apagones bruscos. Recuerde que siempre que se cambia la cinta, la impresora debe estar apagada para garantizar que los movimientos manuales sobre el cabezote no la afecten. Adicionalmente, cuando se apaga bruscamente, labor frecuente cuando se envían impresiones equivocadas, primero se debe permitir que la impresora realice la pause (opción disponible en el panel de control) y luego, se procede a apagar la impresora.

Novedades de Hardware

Teclado controlador para "Dance Station"

El Teclado controlador para el programa Dance Station de 25 teclas tamaño estándar, reconoce velocidad y sensibilidad y tiene ruedas de modulación y afinación y es ideal para trabajar en la computadora. Sus principales características son:

- 6 memorias programables.
- Display LED de 3 dígitos.
- Conector estándar MIDI, para ser usado con todo tipo de software MIDI.
- No necesita alimentador, toma la energía directamente de la tarjeta de sonido de la computadora.
- Tiene una alimentación adicional de 9V para uso con otros módulos de sonido o sintetizadores.
- Cambio de octava.

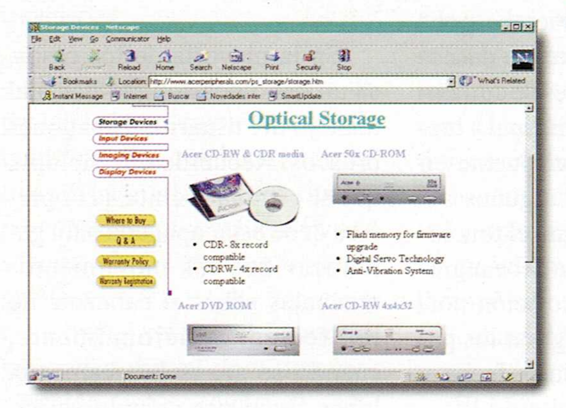


Requerimientos mínimos:

Computadora Pentium 120 Mhz, 16 MB de RAM
Sistema operativo Windows 95 o superior
Tarjeta de sonido 16 bit compatible Direct X
Unidad de CD Rom
15 MB libres en disco duro
Tarjeta de video SVGA 256

Más información: **www.adagio.es**

Acer presenta sus nuevos modelos en unidades de CD



La división de periféricos de ésta importante empresa desarrolladora de hardware, implementa cada día nuevos elementos para el trabajo con unidades de CD ROM, CD-R, CD-R/RW, CD-DA y DVD, mejorando su características en cuanto a la velocidad de escritura, reescritura y lectura.

Actualmente, maneja velocidades de 6X para escritura, 4X para reescribir y 32X para lectura, en los dispositivos denominados de lecto-escritura.

Como complemento, se amplió el tamaño del buffer a 2 MB, se adicionó memoria flash, y tecnología de interfase E-IDE/ATAPI. El sistema posee compatibilidad con el sistema operativo DOS, Windows 95, Windows 98 y Windows NT.

Mas información: **www.acerperipherals.com/ps_storage**